



QSE5

EXAMEN DU 29 JUIN 2007
Durée : 2H00 – Tous documents autorisés

NOM : MANTECIER

PRÉNOM : Antoine

REMARQUES : Ce sujet est composé de 2 parties indépendantes : la première consiste en un questionnaire QCM auquel vous répondrez en cochant la case correspondant à la bonne réponse (une seule réponse), la seconde partie est un exercice d'analyse NIAM. N'oubliez pas d'indiquer votre nom sur chacune des copies et des feuilles volantes que vous rendrez !!!

1^{ère} PARTIE : QUESTIONNAIRE QCM

(1 seule réponse par question / Durée conseillée : 1H00 / Notation : 10 points)

Q1) Quel est l'intérêt majeur de NIAM par rapport aux autres méthodes d'analyse de Systèmes d'Information ? (1 POINT)

- ☐ sa méthode d'analyse de textes en langage naturel
- ☐ son langage graphique
- ☐ sa technique de regroupement en modèle relationnel
- ☐ ses générateurs de structures de base de données
- ☐ ses outils logiciels supports

Q2) Que signifie NIAM ? (1 POINT)

- ☐ Normal Information Automated Modeling
- ☐ Natural language Information Analysis Method
- ☐ Natural Information Automated Method
- ☐ Normal language Information Analysis Method
- ☐ Normal Information Analysis Modeling

Q3) Comment appelle t-on une relation entre 2 NOLOTs ? (1 POINT)

- ☐ Pont de dénomination
- ☐ Sous-type
- ☐ Idée
- ☐ Dérivation
- ☐ Substantivation

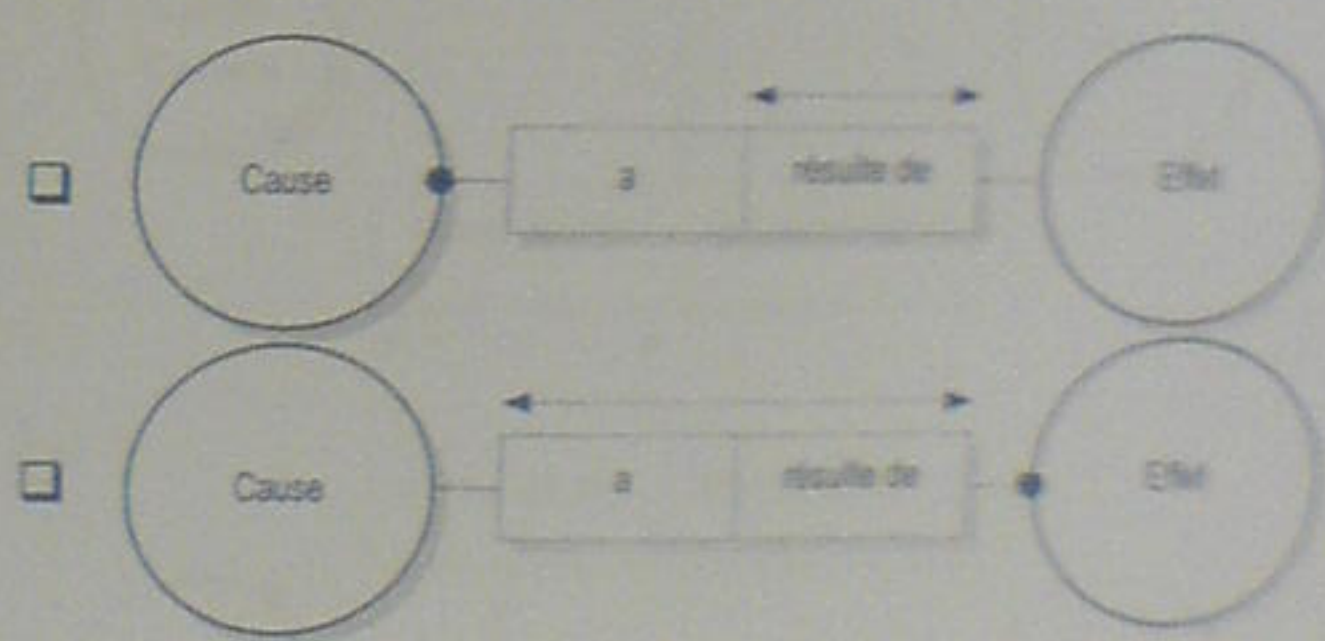
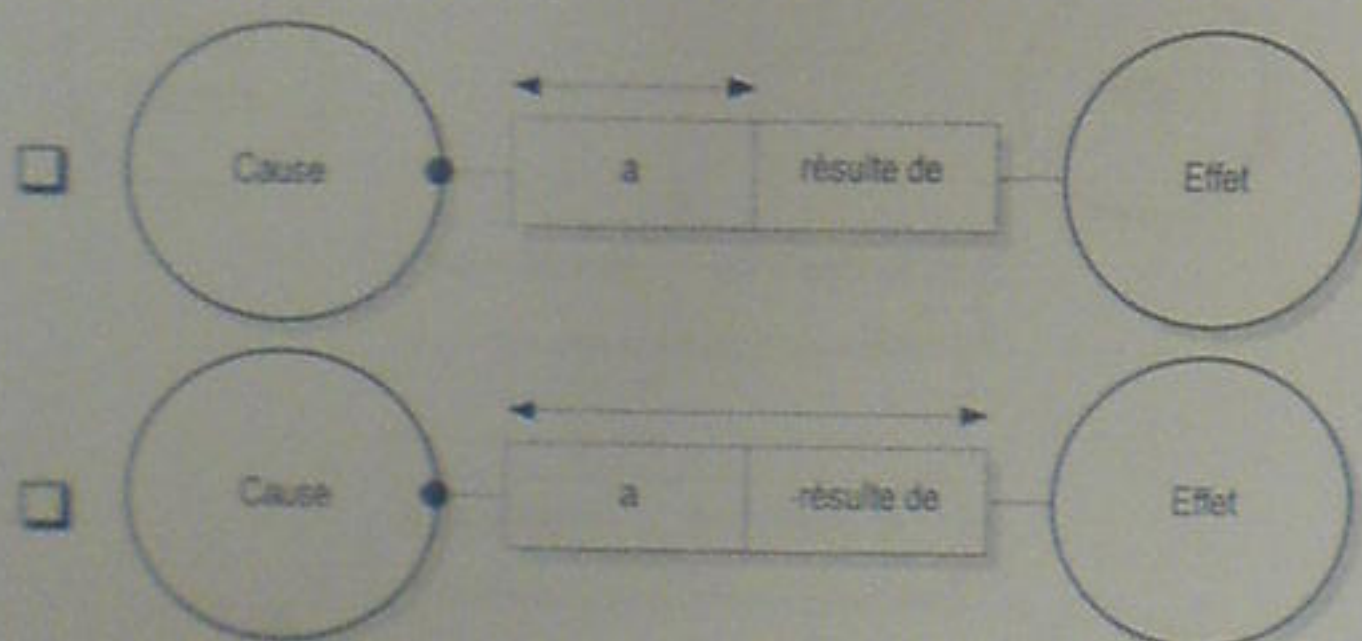
Q4) Que représente en NIAM ce symbole \leftrightarrow porté par un rôle ? (1 POINT)

- ☐ Égalité
- ☐ Réciprocité
- ☐ Totalité
- ☐ Unicité
- ☐ Bijection

Q5) Quelle formalisation NIAM/ORM correspond le mieux aux phrases suivantes ? (1 POINT)

Une cause peut avoir plusieurs effets.

Chaque effet résulte de une ou plusieurs causes.

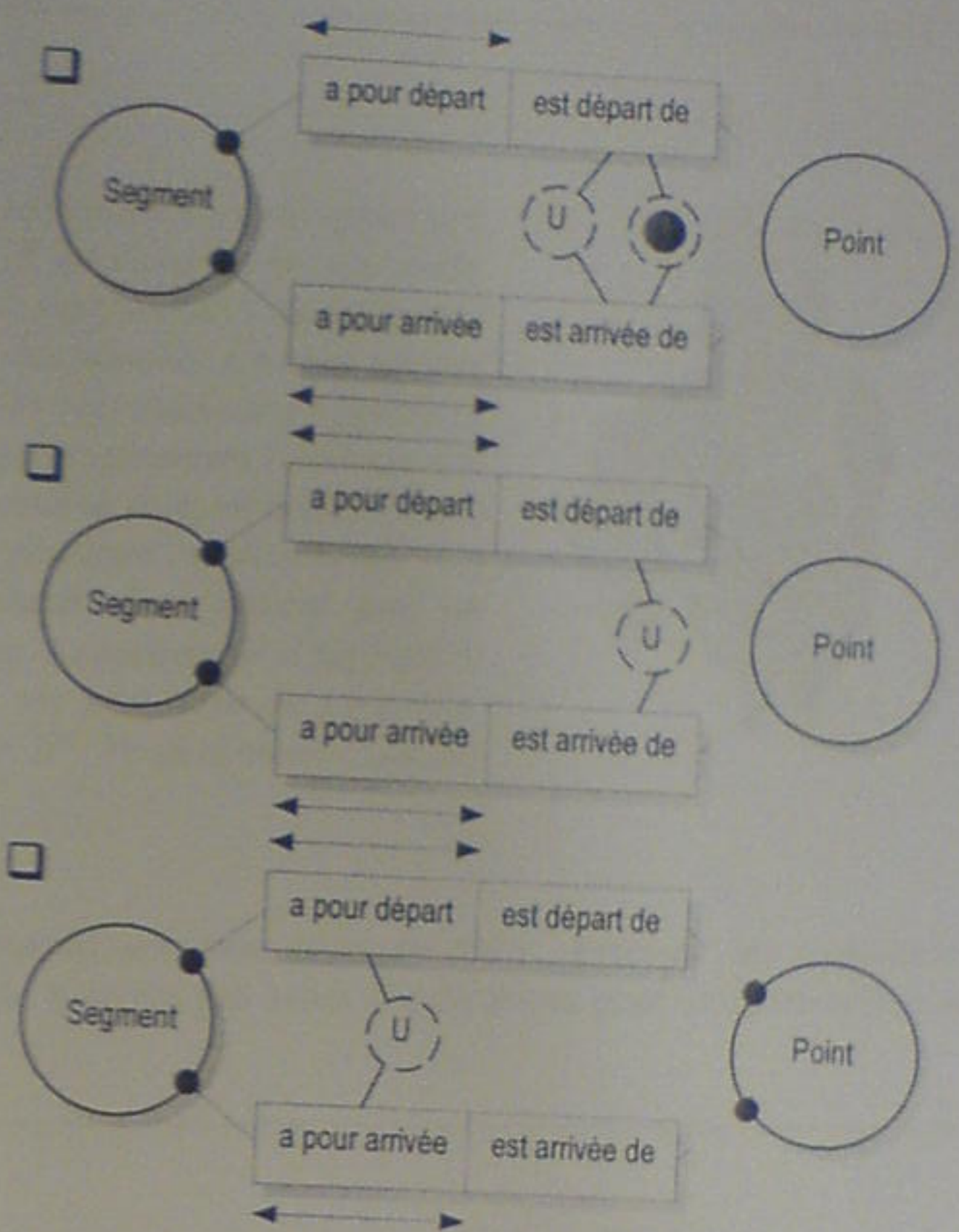
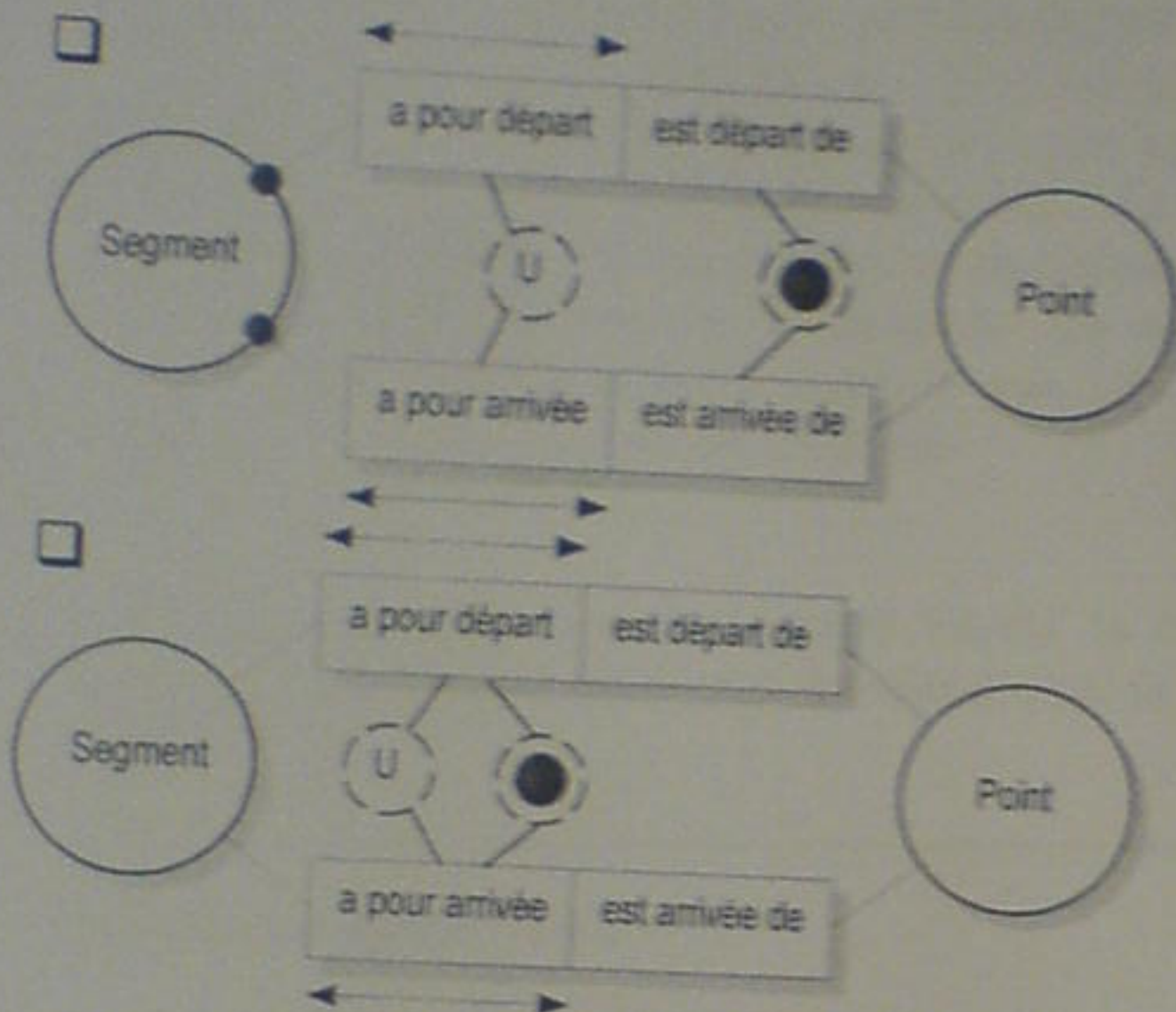


NOM :

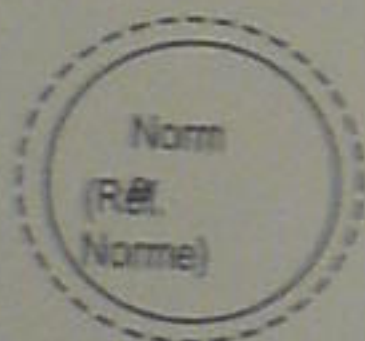
PRÉNOM :

Q6) Quelle formalisation NIAM/ORM correspond le mieux à l'expression suivante ? (2 POINTS)

Chaque segment a un et un seul point de départ.
Chaque segment a un et un seul point d'arrivée. Un point est de départ de un ou plusieurs segments. Un point est d'arrivée de un ou plusieurs segments. Un point n'est pas nécessairement de départ ou d'arrivée d'un segment. La connaissance d'un point de départ et d'un point d'arrivée désigne de manière unique un segment.

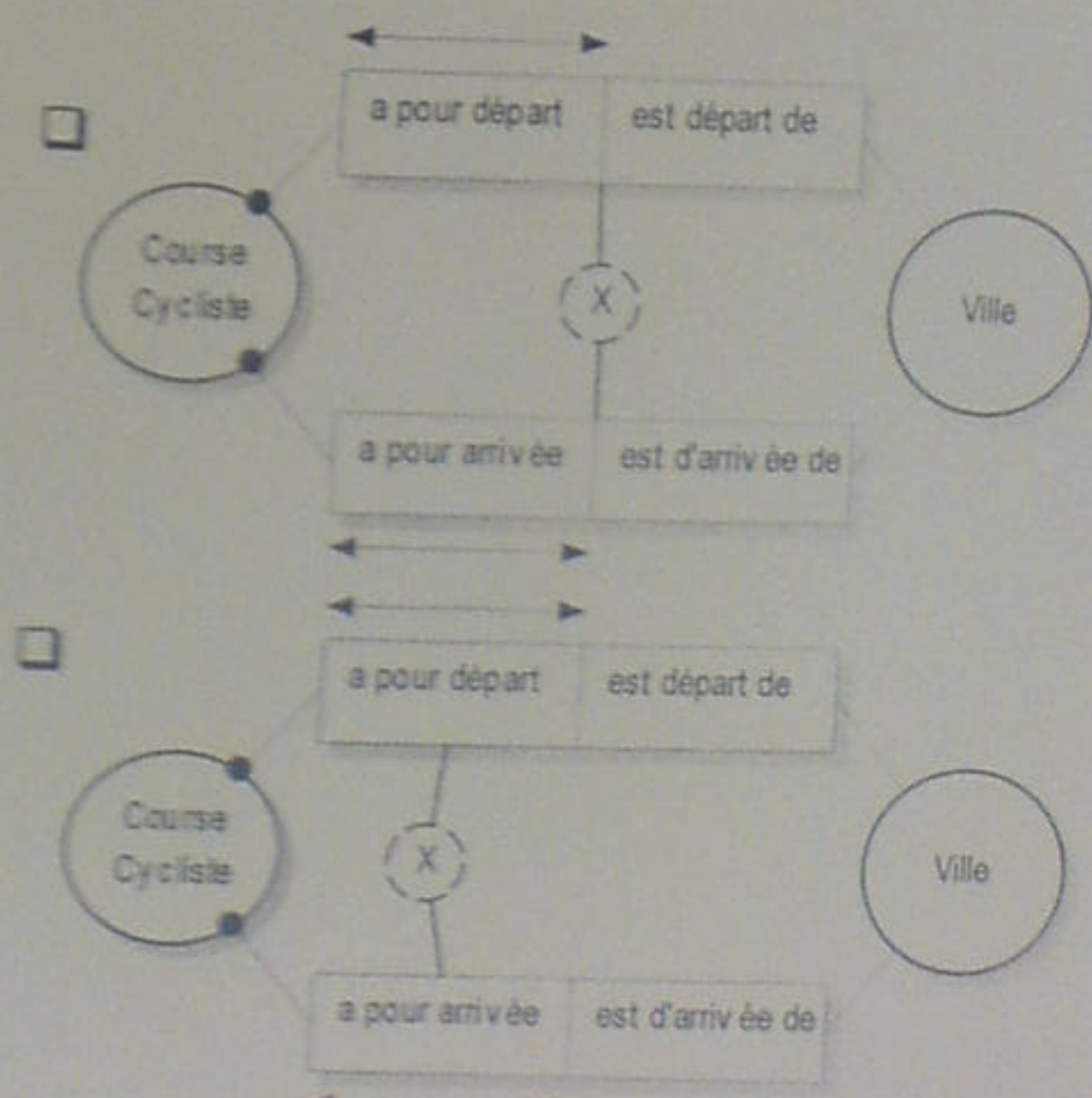
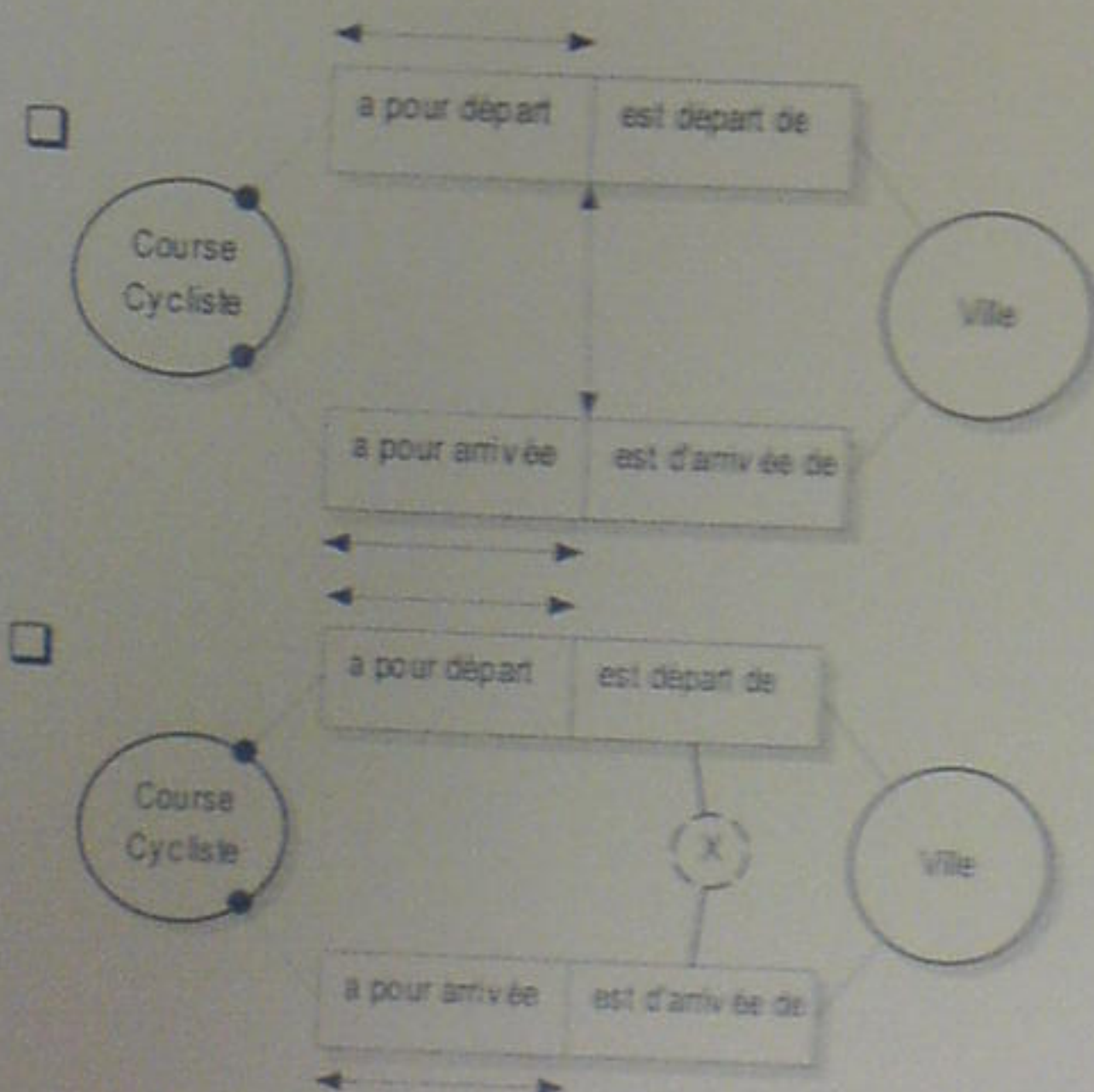


Q7) Comment appelle-t-on cette notation ? (1 POINT)



- ☐ Substantivation
- ☐ Idée
- ☐ Lot/Nolot
- ☐ Nolot/Lot
- ☐ Table

Q8) Comment peut-on préciser dans le modèle ORM ci-après qu'une ville ne peut pas être à la fois de départ et d'arrivée d'une même course cycliste ? (2 POINTS)



NOM :

PRÉNOM :

2^{ème} PARTIE : ANALYSE NIAM

(Durée conseillée : 1H00 / Notation : 10 points)

Personnes, Patients et Médecins

Chaque personne a un seul nom de famille. Un nom de famille peut désigner plusieurs personnes. Chaque personne a un seul N° SS. Un N° SS ne désigne qu'une seule personne. Chaque personne est née à une certaine date. Une date peut être de naissance d'une ou plusieurs personnes. Parmi les personnes, il y a des patients. Chaque patient possède un seul numéro de dossier médical. Un numéro de dossier médical n'appartient qu'à un seul patient. Un patient peut être hospitalisé dans un ou plusieurs hôpitaux. Un hôpital peut accueillir plusieurs patients. Un patient est hospitalisé dans un hôpital à une certaine date. Un patient peut être traité par un ou plusieurs médicaments. Un médicament peut traiter plusieurs personnes. Le traitement d'un patient par un médicament est identifié par un numéro de traitement unique. Le traitement d'un patient est nécessairement prescrit par un médecin. Un médecin est une sorte de personne. Chaque médecin est autorisé à exercer par un unique N° Professionnel. Un N° Professionnel est affecté à un seul médecin.



Formaliser par un schéma conceptuel NIAM la connaissance contenue dans ce texte. Précisez les hypothèses éventuellement retenues pour cette modélisation si le texte ne contient pas assez d'indications pour la construction du modèle.

Schéma Conceptuel NIAM :